

## Células HCC187 | 305781

## Información general

## Description

HCC187 es una línea celular de carcinoma de mama humano establecida a partir de un tumor ductal primario de mama de una paciente adulta. Presenta un fenotipo triple negativo, sin expresión del receptor de estrógeno (ER), del receptor de progesterona (PR) ni de HER2, lo cual es característico de los cánceres de mama de tipo basal. La HCC187 forma parte de un panel de líneas celulares desarrolladas para representar la diversidad molecular de los cánceres de mama, y se ha analizado exhaustivamente en múltiples estudios genómicos y proteómicos a gran escala, incluidos los análisis alineados con la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE) y el Atlas del Genoma del Cáncer (TCGA).

Esta línea celular presenta alteraciones genómicas complejas que se observan comúnmente en los tumores de mama de alto grado, tales como variaciones en el número de copias y una alta carga de mutaciones somáticas. Los análisis proteómicos revelan que la HCC187 presenta un perfil proteómico similar al de los tumores de mama de tipo basal, lo que incluye una expresión elevada de citoqueratinas asociadas a las células epiteliales basales y niveles bajos de marcadores luminales. La proteómica cuantitativa también muestra que la línea HCC187 se agrupa con otras líneas de cáncer de mama triple negativo (TNBC) en función de la expresión de proteínas a nivel de vías de señalización, lo que demuestra una desregulación en las vías relacionadas con la reparación del daño al ADN, la progresión del ciclo celular y la apoptosis. Estas propiedades posicionan a HCC187 como un modelo valioso para estudiar la biología del TNBC y probar terapias dirigidas para los subtipos de cáncer de mama de tipo basal o con deficiencia de BRCA1.

La línea HCC187 también se ha incluido en estudios mutacionales exhaustivos del cáncer de mama, lo que ha contribuido a comprender los patrones de frecuencia de las mutaciones y el panorama de las mutaciones impulsoras frente a las mutaciones pasajeras. Los estudios han demostrado que, aunque los tumores individuales albergan numerosas mutaciones, solo un subconjunto contribuye significativamente a la progresión del cáncer. En el HCC187 se han identificado varias de estas mutaciones impulsoras y alteraciones de las vías de señalización, lo que lo convierte en un modelo clave para explorar la base genética de la tumorigénesis y para desarrollar enfoques terapéuticos personalizados.

**Organism** Humano

**Tissue** Mama

**Disease** Carcinoma ductal de mama

**Synonyms** HCC-1187, Centro Oncológico Hamon 1187

## Características

**Age** 41 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** caucásico

**Células HCC187 | 305781****Morphology** Epithelial**Cell type** Célula epitelial**Growth properties** Adherente**Datos normativos****Citation** HCC187 (número de catálogo de Cytion 305781)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1247**Datos biomoleculares****Protein expression** Receptor de progesterona, negativo**Antigen expression** Glicoproteína epitelial 2 (EGP2); citoqueratina 19**Oncogenes** Her2/neu negativo; p53 positivo**Tumorigenic** Sí, el tumor se clasificó como carcinoma ductal invasivo en estadio TNM IIA, grado 3.**Mutational profile** Mutación: TP53, simple, p.Gly108del (c.322\_324delGGT), homocigótica (Cosmic-CLP=749711)**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

## Células HCC187 | 305781

**Doubling time** 100 horas

**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

## Células HCC187 | 305781

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre  $-150$  y  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.